

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. Oktober 2004 (21.10.2004)

PCT

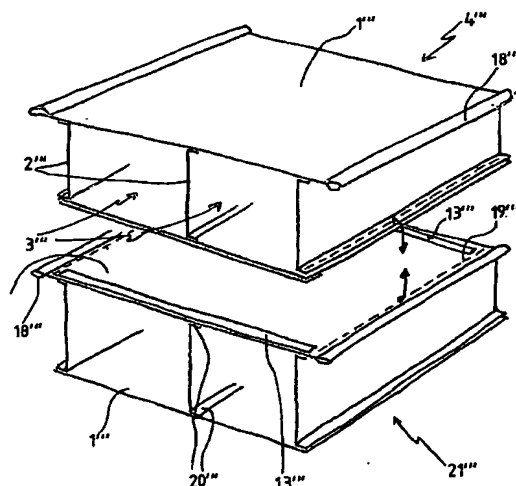
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/089770 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65D 19/44** (72) Erfinder; und
(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/050303** (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **LEYTENS, Inge**
(22) Internationales Anmeldedatum: **12. März 2004 (12.03.2004)** [BE/BE]; Hundelgemsesteenweg 723, B-9820 MEREL-
BEKE (BE).
(25) Einreichungssprache: **Deutsch** (74) Anwälte: **WEBER, Dieter** usw.; Weber, Seiffert, Lieke,
Postfach 61 45, 65051 Wiesbaden (DE).
(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch** (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für*
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **FLEXIBLE COMPARTMENT SYSTEM**

(54) Bezeichnung: **FLEXIBLES FACHSYSTEM**



(57) Abstract: The invention relates to a flexible compartment system, which is comprised of flexible webs (1, 1', 1", 1'''), which can be tensioned between frame elements such as rods or can be suspended therefrom. Intermediate pieces (2, 2', 2", 2'''), which are also made of flexible web material, are connected to the tensible or suspendable webs (1, 1', 1", 1''') whereby forming a partitioning having compartments (3, 3', 3", 3'''). The compartment system has a number of compartments (3, 3', 3", 3''') and is composed of a number of base elements (4, 4', 4", 4''', 21, 21', 21", 21''') each containing a portion of the total number of compartments. In order to provide large flexible compartment systems, which have an adequate number of compartments and which can be produced in an economical and time-saving manner, the invention provides that the base elements (4, 4', 4", 4''', 21, 21', 21", 21''') are stitched to one another along the openings or are joined to one another with the aid of a hook and loop fastener (13, 13') or with the aid of a double-sided adhesive tape.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein flexibles Fachsystem, das aus flexiblen Bahnen (1, 1', 1", 1''') besteht, die zwischen Rahmenelementen, wie z.B. Stangen spannbare oder an diesen aufhängbar sind, wobei Zwischenstücke (2, 2', 2", 2'''), die ebenfalls aus flexiblem Bahnenmaterial bestehen, so mit den spannbaren oder aufhängbaren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/089770 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Bahnen (1, 1', 1'', 1''') verbunden sind, dass sich eine Einteilung mit Fächer (3, 3', 3'', 3''', 3''''') ergibt, wobei das Fachsystem eine Anzahl von Fächern (3, 3', 3'', 3''', 3''''') aufweist und aus mehreren Grundelementen (4, 4', 4'', 4''', 21, 21', 21'', 21''') zusammengesetzt ist, die jeweils einen Teil der gesamten Anzahl von Fächern aufweisen. Um grosse flexible Fachsysteme mit einer ausreichenden Anzahl von Fächern zur Verfügung zu stellen, die auf kostengünstige und zeitsparende Weise hergestellt werden können, wird erfindungsgemäss vorgeschlagen, dass die Grundelemente (4, 4', 4'', 4''', 4''''', 21, 21', 21'', 21''', 21''''') entlang der Öffnungen miteinander vernäht, oder mit Hilfe eines Klettverschlusses (13, 13''') oder mit Hilfe eines doppelseitigen Klebebandes miteinander verbunden sind.

ConTeyor Multibag Systems N.V.

Flexibles Fachsystem

Die vorliegende Erfindung betrifft ein flexibles Fachsystem, das aus flexiblen Bahnen besteht, die zwischen Rahmenelementen, wie z.B. Stangen spannbar oder an diesen aufhängbar sind, wobei Zwischenstücke, die ebenfalls aus flexiblem Bahnenmaterial bestehen, so mit den spannbaren oder aufhängbaren Bahnen vernäht sind, daß sich eine Facheinteilung ergibt.

Aus dem Stand der Technik sind flexible Fachsysteme für die Befestigung in Rahmen, insbesondere in Transportbehältern, bekannt. Diese flexiblen Fachsysteme ermöglichen den schonenden Transport von Stückgütern, beispielsweise Automobilteilen, in großen Stückzahlen in einem geschlossenen Transportbehälter. Bekannt sind Fachsysteme mit verschiedenen Formen von Fächern bzw. Taschen, unter anderem solche, die aus Fächern bestehen, die von den Stirnseiten der Transportbehälter her beladen werden können. Für ein solches flexibles Fachsystem werden flexible Bahnen in einem Rahmen befestigt, beispielsweise zwischen Rahmenelementen gespannt, wobei übereinanderangeordnete Bahnen mit vertikalen Zwischenstücken, die ebenfalls aus flexiblem Material bestehen, vernäht werden, so daß sich Fächer ergeben. Für große Transportbehälter werden große, zusammenhängende flexible Fachsysteme benötigt. Die Herstellung solcher großen flexiblen Fachsysteme erfordert den Einsatz entsprechend bemessener Maschinen, wie z.B. Nähmaschinen oder Schweißvorrichtungen. Das Ersetzen der herkömmlichen Maschinen durch solche, die für die Herstellung großer zusammenhängender Fachsysteme geeignet sind, ist aber sehr kostenintensiv.

Gegenüber diesem Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, große flexible Fachsysteme mit einer ausreichenden Anzahl von Fächern zur Verfügung zu stellen, die auf kostengünstige und zeitsparende Weise hergestellt werden können.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß ein großes flexibles Fachsystem aus mehreren Grundelementen mit einer kleineren Anzahl von Fächern modular aufgebaut ist, wobei die Grundelemente so ausgestaltet sind, daß sie wechselseitig zu einer größeren Einheit miteinander verbindbar sind.

Dieser Aufbau ermöglicht es, mit den herkömmlichen Produktionsmaschinen und -verfahren flexible Fachsysteme als Module für größere flexible Fachsysteme mit einer großen Anzahl von Fächern herzustellen. Es müssen zur Herstellung keine neuen Maschinen beschafft werden. Darüber hinaus spart die Verbindung mehrerer Grundelemente zu einem flexiblen Fachsystem Produktionszeit gegen-

- 2 -

über der Herstellung eines großen zusammenhängenden Fachsystems, da kleinere Einheiten des Fachsystems einfacher gehandhabt, d.h. ausgerichtet und befestigt werden können. Der modulare Aufbau gestattet im Schadensfall auch den Austausch von einzelnen Grundelementen ohne das gesamte Fachsystem austauschen zu müssen. Das modulare System ist vor allem auch für eine
5 große Serienproduktion geeignet, da eine große Zahl identischer Module hergestellt werden kann, die dann je nach Kundenwunsch zu unterschiedlich großen Fachsystemen verbunden werden können.

10 In einer Variante der Erfindung ist jedes Grundelement aus vier Fächern aufgebaut. Solche Elemente werden für kleinere Transportbehälter bereits produziert und vertrieben. Im übrigen ist es von Vorteil, wenn die erfindungsgemäßen Grundelemente bzw. Module speziell so ausgestaltet sind, daß sie leicht wechselseitig und gegebenenfalls auch in einer prinzipiell beliebig großen Anzahl miteinander verbindbar sind.

15 Zweckmäßig kann eine Ausführungsform der Erfindung sein, bei der die zusammengesetzten Grundelemente alle identisch sind. Die Herstellung nur eines Typs von Grundelementen spart Zeit und Kosten.

20 In einer anderen bevorzugten Ausführungsform weisen die unteren flexiblen Bahnen der jeweils oberen Grundelemente keine Befestigungselemente für den Rahmen auf. Diese Anordnung verringert die Einbauhöhe des Fachsystems und vereinfacht die Herstellung der Grundelemente, da von zwei aneinanderstoßenden flexiblen Bahnen zweier Grundelemente, die ohnehin miteinander vernäht werden, nur eine Bahn am Rahmen befestigt ist.

25 Darüber hinaus ist es in dieser Ausführungsform der Erfindung sinnvoll, daß die übereinander liegenden Grundelemente entlang der Befestigungselemente zur Befestigung am Rahmen miteinander vernäht sind oder mit Hilfe von Klettverschlüssen miteinander verbunden sind. So wird ein Verrutschen der untersten flexiblen Bahn des jeweils oberen Grundelements verhindert.

30 In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die flexiblen Bahnen der einzelnen Grundelemente an den Seiten zu Schlaufen vernäht. Durch die Schlaufen können Haltestangen gesteckt werden, mit denen das Fachsystem am Rahmen befestigt und gespannt wird.

35 Bei dieser Ausführungsform der Erfindung ist es zweckmäßig, daß die oberste bzw. unterste der flexiblen Bahnen zweier aneinanderstoßender Grundelemente auf beiden Seiten jeweils nur mit Schlaufenhälften versehen sind, die mit den entsprechenden Schlaufenhälften der anstoßenden flexiblen Bahn zu einer oder mehreren vollen Schlaufen vernäht sind. In dieser Anordnung wird sowohl die unterste flexible Bahn des oberen Grundelements als auch die oberste flexible Bahn des unteren Grundelements am Rahmen gehalten und gespannt. Die Schlaufen einer oberen und einer

- 3 -

unteren Bahn übereinander angeordneter Grundelemente können auch wechselseitig auf Lücke versetzt sein.

Alternativ können die vollständigen Schlaufen zweier übereinander angeordneter Grundelemente so miteinander vernäht sein, daß sie eine volle Schlaufe bilden. Werden die Schlaufen an ihren jeweils am weitesten überstehenden Punkten miteinander vernäht, so ergibt sich nach dem Vernähen eine Schlaufe aus gedoppeltem Material.

In einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind die übereinander angeordneten Grundelemente entlang der Öffnungen der Fächer miteinander vernäht oder mit Hilfe von Klettverschlüssen miteinander verbunden. Dies verhindert, daß beim Beladen des Transportbehälters Fracht versehentlich zwischen zwei Grundelemente gesteckt wird. Die Ausführungsform mit Klettverschlüssen ermöglicht darüber hinaus ein schnelles Trennen der Grundelemente nach dem Ausbau aus dem Rahmen.

In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind an den oberen bzw. unteren Seiten der jeweils untersten und obersten Bahnen eines modular zusammengesetzten Fachsystems zusätzlich Ösen oder Schlaufen befestigt, durch die Spannstrangen geführt werden können, die das Fachsystem in vertikaler Richtung halten und spannen. Dies verhindert ein Durchhängen der flexiblen Bahnen bei Beladung mit schweren Gegenständen.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden anhand der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen und der dazugehörigen Figuren deutlich. Es zeigen:

- Figur 1 eine Vorderansicht auf eines flexiblen Fachsystems,
Figur 2 einen seitlichen Schnitt durch ein flexibles Fachsystem,
Figur 3 eine Vorderansicht einer zweiten Ausführungsform eines flexiblen Fachsystems,
Figur 4 einen seitlichen Schnitt durch eine zweite Ausführungsform eines flexiblen Fachsystems,
Figur 5 eine Vorderansicht einer dritten Ausführungsform eines flexiblen Fachsystems,
Figur 6 eine dreidimensionale Ansicht der zweiten Ausführungsform, wobei die beiden übereinander liegenden Grundelemente noch nicht miteinander verbunden sind,
Figur 7 eine dreidimensionale Ansicht einer alternativen Ausführungsform der Halterung zweier übereinanderliegender Grundelemente
Figur 8 eine dreidimensionale Ansicht einer weiteren Ausführungsform mit zusätzlicher vertikaler Spannstrange.

- 4 -

In Figur 1 ist ein flexibles Fachsystem bestehend aus zwei identischen Grundelementen 4 und 21 gezeigt. Jedes Grundelement ist aus horizontal gespannten flexiblen Bahnen aufgebaut, die mit Hilfe von vertikalen Zwischenstücken 2, die ebenfalls aus flexiblem Bahnenmaterial bestehen, miteinander verbunden sind, so daß vier Fächer 3 gebildet werden. An den Seiten rechts und links der Fächer 3 sind die flexiblen Bahnen 1, 16, 17 zu Schlaufen 18 vernäht, durch die Spannstangen 6 zur Befestigung am Rahmen geführt sind. Die übereinander liegenden Grundelemente 4 sind in der gezeigten Ausführungsform mit Abstandshaltern 14 ausgestattet. In der dargestellten Ausführungsform bestehen die Abstandshalter 14 ebenfalls aus flexiblem Bahnenmaterial, das so gefalzt ist, daß Winkel entstehen, die miteinander vernäht werden. Die Abstandshalter sind so bemessen, daß sie einen Abstand überbrücken, der es ermöglicht beide Bahnen 16, 17 mit Schlaufen an Befestigungsstangen zu befestigen. Die Abstandshalter 14 des oberen bzw. unteren Grundelements sind miteinander vernäht. Dies ist besonders deutlich in der Seitenansicht in Figur 2 zu sehen, in der eine der Nähte 15 entlang der Öffnungen der Fächer schematisch dargestellt ist.

Beim Verbinden der Grundelemente in dieser ersten Ausführungsform kann man so vorgehen, daß zunächst die Abstandshalter 14 auf einer der beiden Stirnseiten des Fachsystems Rücken an Rücken miteinander vernäht werden. Danach werden die beiden Abstandshalter gefalzt und die Fachsysteme aufeinandergeklappt. Die in Figur 2 schematisch dargestellte Verbindung zwischen zwei Grundelementen wurde auf diese Weise hergestellt. Auf der entgegengesetzten Stirnseite des Fachsystems kann die Befestigung dann beispielsweise ausgeführt werden, indem die Abstandshalter 14 nach außen gefalzt werden, d.h. so, daß sie über den Abschluß des Fachsystems hinausragen, und somit zum Nähen zugänglich sind.

In Figur 3 ist eine zweite Ausführungsform des Fachsystems dargestellt. Es setzt sich ebenfalls aus zwei Grundelementen 4' und 21' zusammen, die jeweils vier Fächer 3' aufweisen. Natürlich sind auch Ausführungsformen der Erfindung möglich, bei denen jedes Grundelement eine der Anwendung angepaßte Anzahl von Fächern, die in Spalten und Reihen angeordnet sind, aufweist, z.B. nur ein Fach, 1 x 10 Fächer, 10 x 3 Fächer, 50 x 80 Fächer.

Deutlich ist zu erkennen, daß die unterste flexible Bahn 16' des oberen Grundelements 4' keine Schlaufen 18' zur Befestigung an den Spannstangen 6' aufweist. Damit die unterste Bahn 16' des oberen Grundelements 4' ebenfalls innerhalb des Rahmens gehalten wird, ist die unterste Bahn 16' des oberen Grundelements 4' mit der obersten Bahn 17' des unteren Grundelements 21' parallel zum Verlauf der Befestigungsschlaufen vernäht oder mit Hilfe eines Klettbandes an ihr befestigt. Besonders deutlich ist dies in Figur 6 zu erkennen, in der zwei Grundelemente mit jeweils zwei Fächern dargestellt sind. Die beiden Grundelemente 4'', 21'' sind in der Figur noch nicht miteinander verbunden, so daß deutlich zu erkennen ist, daß die unterste flexible Bahn 16'' des oberen Grundelements keine seitlichen Schlaufen besitzt. Hingegen weist die oberste Bahn 17'' des unteren Grundelements zwei seitliche Schlaufen 18'' auf. Die Nähte 19'' parallel zum Verlauf der Befesti-

- 5 -

gungsschlaufen 18''' zur Verbindung des oberen Grundelements mit dem unteren Grundelement sind als gestrichelte Linien gut zu erkennen.

5 Darüber hinaus ist in Figur 4 die Verbindung der oberen 4' und unteren 21' Grundelemente mit Hilfe eines Klettverschlusses 13' entlang der Öffnungen der Fächer zu erkennen. Diese Verbindung verhindert neben dem Verrutschen der unteren Bahn 16' des oberen Grundelements 4' auch, daß beim Beladen des Regalsystems Fracht zwischen die zwei Grundelemente geschoben wird. Anstatt des Klettverschlusses 13' kann die Verbindung auch mit Hilfe eines doppelseitigen Klebebandes hergestellt werden.

10

In Figur 6 ist auch die Befestigung der Zwischenelemente 2''' in dieser Ausführungsform dargestellt. Die Zwischenelemente sind jeweils an ihrem oberen und unteren Ende gefalzt und die so entstehenden horizontalen Flächen 20''' der Zwischenelemente 2''' sind an die oberen bzw. unteren flexiblen Bahnen 1'', 16''' und 17''' angenäht oder angeklebt.

15

Figur 5 zeigt eine dritte erfindungsgemäße Ausführungsform, bei der die unterste flexible Bahn 16''' des oberen Grundelements 4'' und die oberste flexible Bahn 17'' des unteren Grundelements 21'' mit jeweils nur einer Schlaufenhälfte 7'' bzw. 8'' versehen sind. Die beiden Schlaufenhälften 7'' und 8'' sind so miteinander vernäht, daß sie eine volle Schlaufe bilden, durch die eine Spannstange 6'' geschoben ist. Die so miteinander verbundenen Grundelemente 4'' und 21'' sind zusätzlich entlang der Öffnungen der Fächer mit Hilfe von Klettverschlüssen 13'' miteinander verbunden. Der Klettverschluß 13'' schließt in dieser Ausführungsform mit der Schnittkante der Bahnen 16'' und 17'' ab.

20

Alternativ zu den bereits beschriebenen Befestigungsmöglichkeiten der Grundelemente am Rahmen ist in Figur 7 eine Ausführungsform dargestellt, in der die Befestigungsschlaufen 18'''' der obersten 17''', bzw. untersten 16'''' Bahnen zweier aneinanderstoßender Grundelemente 4''', 21'''' so zueinander versetzt angeordnet sind, daß sowohl die Schlaufen 18'''' des oberen als auch des unteren Grundelements an einer Haltestangestange befestigt werden können. Diese Art der Befestigung ermöglicht nach dem Ausbau der Haltestangen eine schnelle Trennung der einzelnen Grundelemente voneinander.

30

In Figur 8 ist eine Ausgestaltung der Erfindung gezeigt, die das Fachsystem in vertikaler Richtung spannt. Dazu sind an der untersten flexiblen Bahn 16'''' in Verlängerung der Zwischenelemente 2'''' Ösen 11'''' angebracht. In der dargestellten Ausführungsform werden die Ösen gebildet, indem an die unterste flexible Bahn 16'''' flexible kurze Stücke 20'''' aus dem gleichen Material wie die flexiblen Bahnen angenäht sind und mit Löchern 11'''' versehen sind. Alternativ dazu können die kurzen Stücke 20'''' auch aus einem stärkeren Material als die flexiblen Bahnen bestehen. Durch die Löcher 11'''' ist eine Spannstange 6'''' , die in der Abbildung noch außerhalb der Löcher gezeigt ist, geführt. Die Spannstange 6'''' ist am Rahmen 12'''' verschraubt. Alternativ dazu können zum Spannen des

35

- 6 -

Fachsystems auch Haken aus Metall oder Kunststoff verwendet werden, die an die flexiblen Bahnen angehängt sind.

- 7 -

Patentansprüche

- 5 1. Flexibles Fachsystem, das aus flexiblen Bahnen (1, 1', 1'', 1''') besteht, die zwischen Rahmenelementen, wie z.B. Stangen spannbar oder an diesen aufhängbar sind, wobei Zwischenstücke (2, 2', 2'', 2'''), die ebenfalls aus flexiblem Bahnenmaterial bestehen, so mit den spannbaren oder aufhängbaren Bahnen (1, 1', 1'', 1''') verbunden sind, daß sich eine Einteilung mit Fächern (3, 3', 3'', 3''') ergibt, wobei das Fachsystem eine Anzahl von Fächern (3, 3', 3'', 3''', 3''''') aufweist und aus mehreren Grundelementen (4, 4', 4'', 4''', 21, 21', 21'', 21''') zusammengesetzt ist, die jeweils einen Teil der gesamten Anzahl von Fächern aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundelemente (4, 4', 4'', 4''', 4''''', 21, 21', 21'', 21''', 21''''') entlang der Öffnungen miteinander vernäht, oder mit Hilfe eines Klettverschlusses (13', 13'') oder mit Hilfe eines doppelseitigen Klebebandes miteinander verbunden sind.
- 15 2. Flexibles Fachsystem nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundelemente (4, 4', 4'', 21, 21', 21'') aus jeweils vier Fächern (3, 3', 3'') aufgebaut sind.
- 20 3. Flexibles Fachsystem nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zusammengesetzten Grundelemente (4, 4', 4'', 21, 21', 21'', 21''') identisch sind.
- 25 4. Flexibles Fachsystem nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß bei zwei übereinander angeordneten Grundelementen (4', 4'', 4''', 21', 21'', 21''') die unterste flexible Bahn (16', 16'', 16''') des jeweils oberen Grundelements nicht am Rahmen befestigt ist.
5. Flexibles Fachsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundelemente (4''', 21''') entlang der Befestigung am Rahmen miteinander vernäht sind oder mit Hilfe eines Klettverschlusses miteinander verbunden sind.
- 30 6. Flexibles Fachsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die flexiblen Bahnen (1, 1', 1'', 1''', 1''''', 1''''') der Grundelemente (4, 4', 4'', 4''', 4''''', 21, 21', 21'', 21''', 21''''') an den Seiten zu Schlaufen (18, 18', 18'', 18''', 18''''', 18''''') vernäht sind, durch die Spannstrangen (6, 6', 6'') zur Befestigung am Rahmen geführt sind.
- 35 7. Flexibles Fachsystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß zwei übereinander angeordnete Grundelemente (4'', 21'') jeweils nur eine Schlaufenhälfte (7'', 8'') aufweisen, die so vernäht sind, daß sie eine volle Schlaufe bilden.

- 8 -

8. Flexibles Fachsystem nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die vollständigen Schlaufen (18, 18', 18'', 18''', 18''', 18''') zweier übereinander angeordneter Grundelemente (4'', 21'') so miteinander vernäht sind, daß sie eine volle Schlaufe bilden.
- 5 9. Flexibles Fachsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die jeweils untersten (16''') und obersten Bahnen eines Fachsystems mit Ösen (11''') versehen sind, durch die Spannstangen (6''') zur Befestigung am Rahmen (12''') geführt sind.

1/4

FIG.1

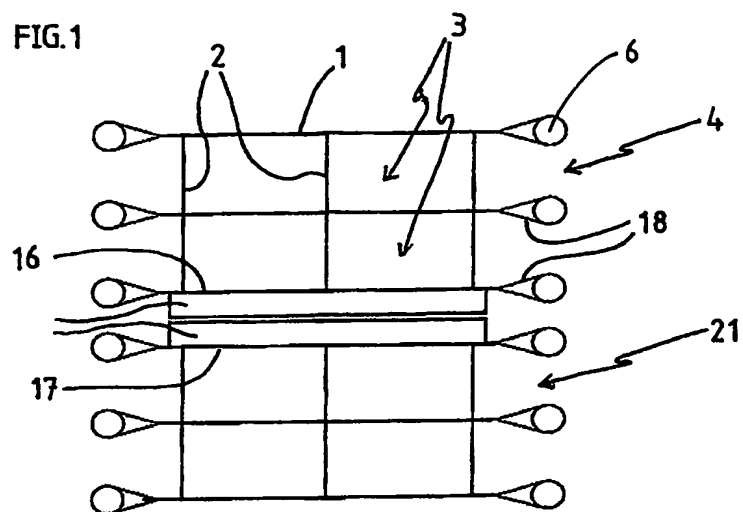
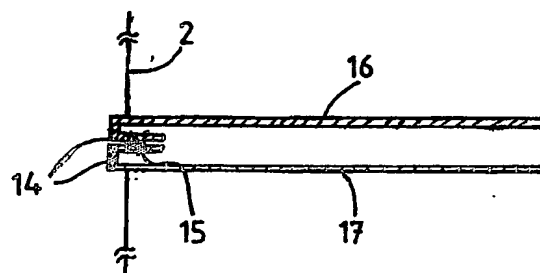


FIG.2



2/4

FIG. 3

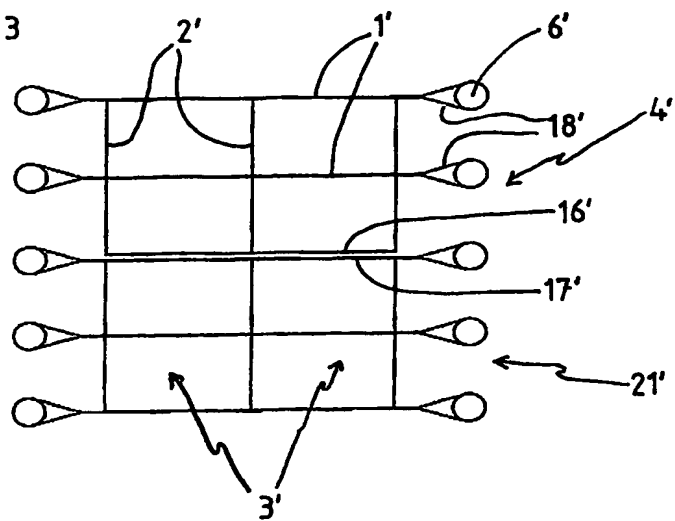
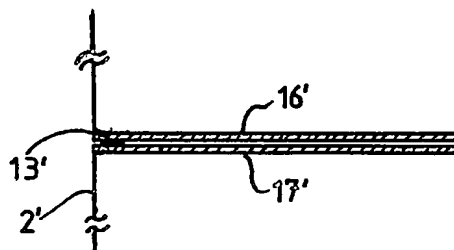


FIG. 4



3/4

FIG.5

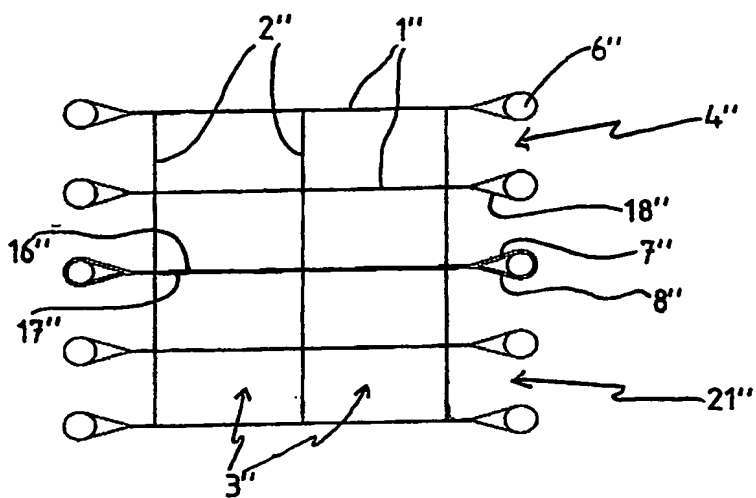
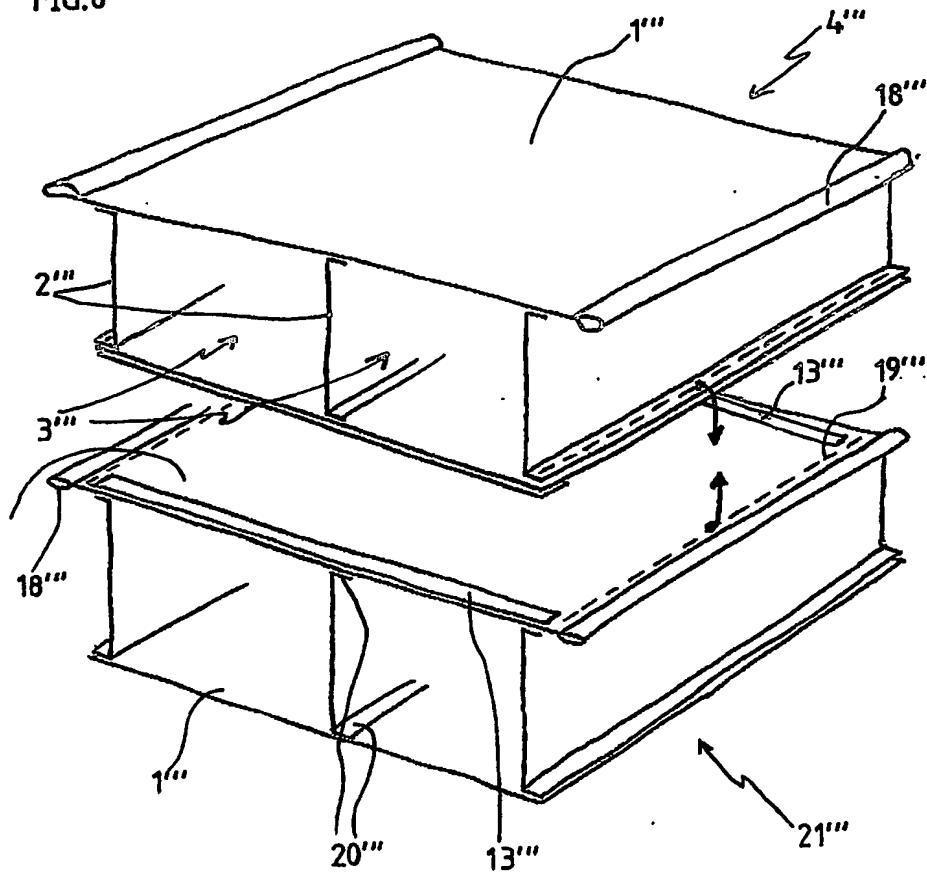


FIG.6



4/4

FIG. 7

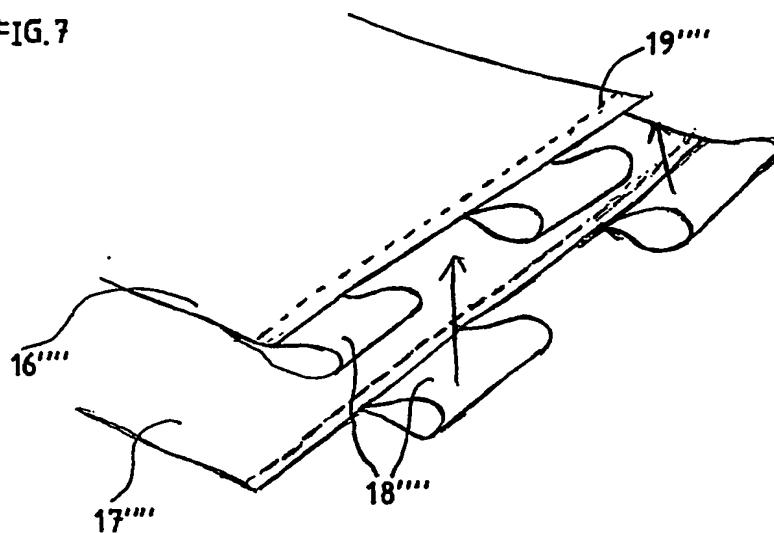
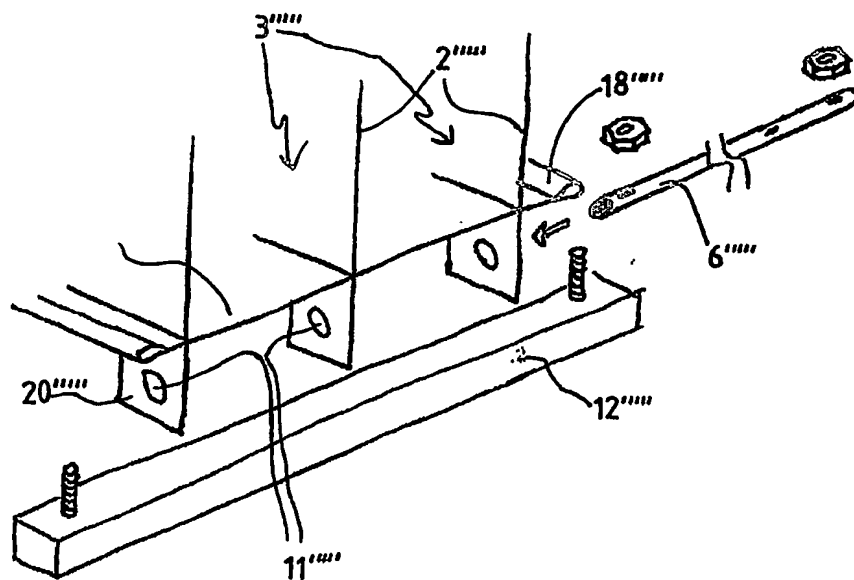


FIG. 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/050303

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 IPC 7 B65D19/44

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 IPC 7 B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23 September 1998 (1998-09-23) column 3, line 30 - line 35; figure 3	1

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- * & * document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

21 July 2004

Date of mailing of the international search report

29/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bridault, A

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/050303

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)	Publication date
EP 0865991	A	23-09-1998	FR	2760730 A1	18-09-1998
			EP	0865991 A1	23-09-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/050303

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 B65D19/44

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 B65D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 865 991 A (MADINPACK) 23. September 1998 (1998-09-23) Spalte 3, Zeile 30 – Zeile 35; Abbildung 3	1

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

21. Juli 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/07/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bridault, A

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

PGT/EP2004/050303

Formblatt PCT/ISA/210 (Anhang Patentfamilie) (Januar 2004)